

# **Inserção internacional das empresas farmacêuticas: motivações, experiências e propostas para o BNDES**

Vitor Paiva Pimentel, Renata de Pinho Gomes, Thiago Leone Mitidieri,  
Felipe França e João Paulo Pieroni

## **Inserção internacional das empresas farmacêuticas: motivações, experiências e propostas para o BNDES**

Vitor Paiva Pimentel

Renata de Pinho Gomes

Thiago Leone Mitidieri

Felipe França

João Paulo Pieroni\*

### **Resumo**

Desenha-se um cenário de concorrência mais acirrada no mercado farmacêutico brasileiro nos próximos anos, para o qual novas estratégias serão necessárias a fim de manter a competitividade da indústria no país. O trabalho aprofunda as motivações de uma estratégia particular, a inserção internacional, distinguindo entre movimentos de aquisição de novas competências e alavancagem das vantagens competitivas atuais. Na conclusão, discutem-se os possíveis papéis do BNDES no apoio a essa estratégia, como o financiamento à internacionalização e às exportações.

---

\* Respectivamente, economista, engenheira, economista, estagiário de economia e gerente setorial do Departamento de Produtos para a Saúde da Área Industrial do BNDES. Os autores agradecem às empresas e instituições visitadas, o apoio dos colegas das áreas Internacional e de Exportação do BNDES e os comentários críticos de Pedro Palmeira, Antônio Ambrósio e Eduardo Costa.

## Introdução

Alavancada pela pujança do mercado doméstico e pelas oportunidades geradas pelas políticas públicas, a indústria farmacêutica brasileira fortaleceu-se significativamente nas últimas décadas. Entretanto, um cenário de concorrência mais acirrada desenha-se para os próximos anos, em que as empresas devem enfrentar mais dificuldades na formação de preços e na gestão de seus portfólios. Entre os principais fatores que condicionam esse cenário, estão o fortalecimento do varejo farmacêutico e dos pagadores institucionais e a redução do número de patentes de medicamentos a expirar. Espera-se que essas pressões resultem em queda de rentabilidade do mercado brasileiro, ainda que as perspectivas de crescimento da demanda permaneçam altamente positivas (14% a.a.).

Em estudo anterior conduzido pela equipe do BNDES [Gomes *et al.* (2014)], delinearam-se estratégias que vêm sendo adotadas pelas empresas brasileiras para manter e ampliar sua competitividade diante do que denominam um novo cenário de concorrência. No presente trabalho, o objetivo é aprofundar as motivações de uma estratégia particular, a inserção internacional das empresas farmacêuticas brasileiras.

Para isso, realizou-se breve revisão bibliográfica das teorias da empresa multinacional (EMN). Em seguida, é discutida a experiência de internacionalização de empresas farmacêuticas, com foco nas seguidoras de países em desenvolvimento, que têm na indústria indiana a principal referência setorial.

Com base no referencial teórico e nas experiências internacionais, o trabalho busca fundamentar as possíveis oportunidades de inserção internacional da indústria farmacêutica brasileira. Ao fim, apontam-se as estratégias desejáveis do ponto de vista do desenvolvimento econômico, social e tecnológico, adicionando um componente setorial à análise do processo de internacionalização da indústria brasileira.

A pesquisa apresentou duas frentes de trabalho. Na pesquisa bibliográfica, procurou-se enfatizar os aspectos da internacionalização que mais se adequavam a uma visão dinâmica de evolução da indústria farmacêutica brasileira, tanto no plano teórico quanto no plano das experiências de outros países. Em particular, o caso indiano foi escolhido tendo em vista o sucesso desse país em projetar suas empresas farmacêuticas no mercado global.

Na segunda frente, foram realizadas entrevistas com pessoas-chave do ambiente de internacionalização e da indústria farmacêutica no Brasil:

- empresas brasileiras de controle nacional;
- empresas brasileiras de controle estrangeiro que exportam;
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil);
- Associação da Indústria Farmoquímica e de Insumos Farmoquímicos (Abiquifi), gestora do Projeto Setorial Integrado de internacionalização em parceria com a Apex-Brasil e demais associações do setor;
- áreas Internacional e de Apoio à Exportação do BNDES.

O trabalho divide-se nas seguintes seções, iniciando-se por esta introdução. Na segunda seção, empreende-se uma breve revisão das motivações para o surgimento das EMNs, primeiramente de países desenvolvidos e, depois, dos países em desenvolvimento. Em seguida, discute-se a história da internacionalização da indústria farmacêutica, focalizando a experiência indiana como um caso de sucesso de inserção de um país em desenvolvimento. Na quarta seção, resgata-se a trajetória recente da indústria farmacêutica brasileira, explorando as motivações para que esta amplie sua inserção internacional e discutindo as principais iniciativas em curso nessa direção. Na quinta, descrevem-se as políticas públicas de apoio adotadas no mundo e no Brasil, buscando identificar o papel do BNDES nesse contexto. Ao fim, são tecidas considerações e propostas para atuação do Banco.

## **Inserção internacional e empresas multinacionais**

As EMNs estão entre as instituições mais relevantes da economia contemporânea. Respondem por aproximadamente 10% do Produto Interno Bruto (PIB) e um terço das exportações mundiais [UNCTAD (2013)]. Além de seu indubitável papel econômico, tais empresas são objeto de opiniões políticas divergentes quanto a sua influência no cenário geopolítico internacional: enquanto alguns as veem como difusoras de tecnologia e das melhores práticas de gestão, outros tendem a enfatizar possíveis efeitos deletérios quanto à soberania de países [Grauwe e Camerman (2003)].

Mesmo que alguns autores relacionem o surgimento das EMNs à época de formação dos Estados nacionais, a disseminação das corporações multinacionais modernas veio a ocorrer somente após a Segunda Guerra Mundial, com a participação de empresas norte-americanas na reconstrução dos países europeus [Dias, Caputo e Marques (2012)].

Além das motivações intrinsecamente empresariais, foco desta seção, é impossível dissociar o crescimento e a consolidação das multinacionais de um contexto maior. Movimentos como a globalização e a liberalização financeira e comercial condicionam o escopo de atuação dessas empresas. Da mesma forma, o avanço tecnológico tem permitido uma drástica redução dos custos transacionais da atuação em vários países, com destaque para telecomunicações e logística [IMF (2000)].

### Teorias da empresa multinacional

A atuação em mercados externos envolve, necessariamente, a escolha do arranjo institucional que viabiliza o ingresso de recursos da empresa, como produtos e tecnologia, em países estrangeiros. Do ponto de vista dos fluxos econômicos, deve-se definir a base de onde os recursos deixam a empresa: o país de origem ou o país de destino [Dias (2012)].

No primeiro caso, a empresa passa a obter receita no exterior, por meio da exportação de bens físicos, de serviços e do licenciamento de tecnologias, marcas e patentes, por exemplo. Os produtos ou serviços deixam a empresa sem sofrerem alterações significativas. Por oposição, quando a empresa realiza investimento estrangeiro direto (IED) no país de destino, seu rol de recursos é ampliado e passa a ser influenciado pelo ambiente do destino. Surge uma nova empresa, a subsidiária, e o resultado passa a ser principalmente remessa de lucros para a matriz, além de eventuais compras de recursos intermediários.

Para efeitos deste trabalho, uma empresa é “multinacional” ou “internacionalizada” quando ela realiza investimentos externos diretos, enquanto o termo “inserção internacional” fará referência a empresas que se utilizam de todas as possíveis formas de relacionamento com outros países e mercados, inclusive exportações e parcerias internacionais.

Tendo em vista a complexidade e a multiplicidade de abordagens para o assunto, serão tratadas neste trabalho três das mais influentes teorias

da EMN:<sup>1</sup> o modelo OLI [Dunning (2001)], o fluxo de estabelecimento [Johanson e Vahlne (2009)] e a visão baseada em recursos [Teece (2014)].

O modelo OLI busca sintetizar três variáveis que justificariam as vantagens de uma multinacional sobre empresas locais: propriedade (*ownership*), localização (*location*) e internalização (*internalization*). Os ativos proprietários seriam aqueles que, por “imperfeições” estruturais de mercado, outras empresas não conseguiriam acessar ou construir facilmente. Incluem-se nessa categoria recursos e capacitações tecnológicas, habilidades gerenciais e propriedade industrial (marcas e patentes). As vantagens de localização referem-se à natureza geográfica dos ativos da empresa, como acesso exclusivo a recursos naturais escassos, matérias-primas-chave e infraestrutura logística. Por fim, a variável de internalização busca incorporar eventuais vantagens decorrentes da minimização dos custos de transação pela estrutura hierárquica da EMN, que facilitaria a transferência de ativos e recursos em seu interior. Assim, as empresas avaliariam suas vantagens e desvantagens em relação aos mercados de destino e escolheriam o modo de entrada ótimo [Dunning (2001)].

Entretanto, observações empíricas sobre multinacionais pioneiras indicam um padrão sequencial de inserção internacional, fundamentando a construção do modelo de fluxo de estabelecimento (*establishment chain*), oriundo da escola Uppsala. Segundo este, empresas buscariam inserção internacional por meio de exportações esporádicas e não sistemáticas (*ad hoc*). Em seguida, formalizariam o processo por acordos com representantes comerciais nos mercados mais relevantes. Em caso de sucesso, os representantes terceirizados seriam substituídos por equipe comercial própria, até que o tamanho do mercado justificaria a realização de investimentos diretos para a produção no local de destino [Johanson e Vahlne (2009)].

Assim, do ponto de vista temporal, o processo de internacionalização poderia ser dividido em três etapas – inicial, de crescimento e madura. Cada uma seria marcada por custos e benefícios em função do ambiente interno (país de origem), do ambiente externo (local de destino) e das capacitações específicas da empresa. Além de uma dinâmica linear em relação ao modo de entrada, a empresa iniciaria por mercados cuja distância psíquica fosse menor, ou seja, países similares quanto a cultura, língua e instituições, e iria gradativamente ampliando seu escopo [Bruche (2011)].

<sup>1</sup> Para uma revisão mais ampla da literatura, ver Dias (2012).

O fenômeno da distância psíquica foi posteriormente estudado por diversos autores, com diferentes ênfases, como distância transnacional, distância cultural, distância institucional e a abordagem cultural, administrativa, geográfica e econômica (Cage). Uma característica comum aos estágios iniciais do processo de internacionalização é a procura por investimentos em países vizinhos ou em estágio similar de desenvolvimento, com o objetivo de minimizar tais distâncias. Nesse sentido, uma empresa de um país próximo teria vantagem competitiva em relação a empresas distantes e menos desvantagem em relação às empresas locais [Dias (2012); Yeoh (2011)].

Reduzidas as restrições da fase inicial, à medida que expandem sua atuação no mercado externo, as empresas ganham mais experiência e acabam alcançando legitimidade pela conformação a normas institucionais e sociais locais, auferindo ganhos que compensam os elevados custos iniciais de entrada [Bruche (2011)].

Por fim, a visão baseada em recursos, proposta em Teece (2014), entre outros, tem como objetivo ampliar o conceito de competências dinâmicas ao escopo da EMN. Tais competências seriam definidas como a capacidade da empresa de articular seus recursos (posição) por meio de rotinas (processos) com o objetivo de realizar suas atividades. As competências simultaneamente possibilitam e delimitam o escopo de atuação da empresa, inclusive no que diz respeito às oportunidades de inserção internacional, já que não estão disponíveis no mercado e devem ser construídas pelas empresas ao longo do tempo.

Estariam mais aptas ao sucesso em âmbito internacional empresas capazes de construir e reconfigurar rotinas e modelos de negócio superiores às melhores práticas do mercado e detentoras de recursos valiosos, raros, difíceis de imitar e não substituíveis. Note-se, portanto, alguma compatibilidade entre as abordagens. A propriedade sobre ativos e recursos, apesar de definida em termos estáticos no modelo OLI, pode ser explicada como consequência das competências específicas e irreprodutíveis construídas pela empresa na visão baseada em recursos [Teece (2014); Dunning e Lundan (2010)].

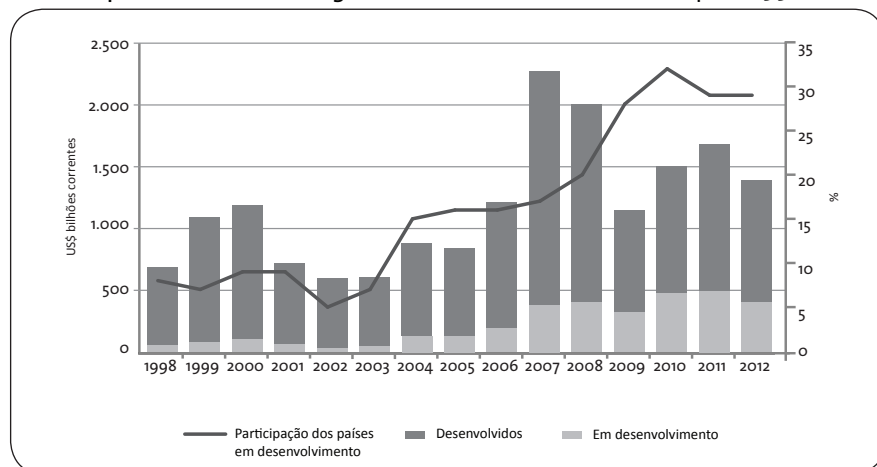
Em suma, as teorias da internacionalização de empresas argumentam que as empresas precisam ser dotadas de vantagens competitivas para que possam iniciar seus processos de internacionalização.

## Multinacionais de países emergentes

Antes restrito aos países desenvolvidos, nas últimas décadas, tem-se observado o crescimento de EMNs oriundas dos chamados países emergentes. Em particular, o forte crescimento dos asiáticos nas décadas de 1970 e 1980 permitiu que alguns desses países passassem a exportar capital nas décadas posteriores. Concentrados em setores de manufatura, comércio e serviços de alta tecnologia, países como China, Coreia do Sul, Índia, Cingapura, Malásia e Taiwan tornaram-se alguns dos principais centros dinâmicos da economia mundial nas décadas de 1990 e 2000 [UNCTAD (2013)].

Esse movimento fica expresso na crescente participação dos países em desenvolvimento nos fluxos de saída de IED global, que superaram 30% em 2012. Ainda que expressivos, os resultados devem ser cotejados diante da forte desaceleração dos fluxos de investimento globais em função da crise de 2008. Conforme o Gráfico 1, considerando-se a década anterior à crise, a participação dos emergentes saiu de 8% em 1998 para 20% em 2008.

**Gráfico 1 | Investimento estrangeiro direto, fluxos de saídas de capital, 1998-2012**



Fonte: Elaboração própria, com base em UNCTAD (2005; 2008; 2013).

As empresas oriundas de economias emergentes confrontam restrições ainda maiores para competir em mercados externos. Em geral, esses países apresentam mercados financeiros pouco desenvolvidos, em especial para investimentos de maior prazo e risco, além de eventuais problemas institucionais e macroeconômicos. Tais desafios afetam em particular o estágio



inicial de inserção internacional, em que a empresa precisa legitimar sua estratégia internamente [Bruche (2011)].

Também no estágio inicial, empresas oriundas de países em desenvolvimento enfrentam uma percepção negativa quanto à qualidade de seus produtos por parte dos consumidores, o chamado “efeito país de origem”. Por esse motivo, projetos *greenfield* são em geral preteridos, já que parcerias e aquisições de empresas e marcas locais podem minimizar tais efeitos [Kumar e Sing (2008)].

Por outro lado, as multinacionais emergentes possuem vantagem competitiva se comparadas às multinacionais de países desenvolvidos no momento de entrada e operação em outros mercados emergentes, uma vez que sua experiência em operar em seus países de origem constitui uma capacidade inimitável [Kumar e Sing (2008); Yeoh (2011)].

Dunning, Kim e Park (2008) notam, entretanto, que essas novas multinacionais buscaram a inserção internacional em um estágio competitivo anterior ao que se observou nas pioneiras norte-americanas. Ou seja, as empresas oriundas de países em desenvolvimento não apresentavam as vantagens competitivas necessárias para viabilizar o sucesso de longo prazo de suas estratégias de inserção internacional.

Nesses casos, a internacionalização seria uma forma de acelerar estratégias de convergência (*catch-up*) dos países emergentes por meio da aquisição de competências tecnológicas e organizacionais nos países desenvolvidos. O movimento dos países emergentes, portanto, opõe-se às teorias abordadas na seção anterior, levando a uma ampliação da teoria da EMN para se adequar à crescente participação das empresas oriundas de economias emergentes [Dunning, Kim e Park (2008)].

Cantwell (2014) ressalta que as multinacionais não são meramente empresas com atuação em vários países. Sua estrutura organizacional modifica e é modificada pelos múltiplos ambientes em que está inserida, tornando-se mais heterogênea à medida que se internacionaliza. A EMN integra recursos e competências específicos das diversas localidades em que está inserida, como conhecimentos tácitos associados aos sistemas nacionais de inovação, funcionando como um elo das cadeias globais de valor. Nesse sentido, o acesso a competências e a busca pelo aprendizado podem ser entendidos também como motivação para as empresas se internacionalizarem [Dunning e Lundan (2010); Teece (2014)].

Assim, podem-se relacionar esquematicamente as duas motivações – explorar vantagens competitivas e buscar ativos não disponíveis – a momentos distintos da história recente da internacionalização de empresas, mesmo se considerado apenas o caso dos países hoje desenvolvidos. O Quadro 1 resume as diferentes formas de entrada e o papel do governo nas duas motivações para inserção internacional.

As multinacionais estabelecidas, oriundas de Estados Unidos e Europa nas décadas de 1950 e 1960, buscavam se aproveitar de suas vantagens competitivas existentes, e por isso optavam por subsidiárias de controle integral em projetos novos (*greenfield*), provavelmente com o objetivo de limitar a difusão de seus conhecimentos tácitos. Por outro lado, as empresas japonesas e coreanas, quando seus respectivos países ainda eram emergentes, tinham como objetivo ampliar suas competências, e, assim, preferiam realizar parcerias (*joint ventures*) e adquirir empresas locais, para acelerar o processo de construção de conhecimentos tácitos, tanto tecnológicos quanto sobre o mercado-alvo [Dias (2012)].

**Quadro 1** | Esquema comparativo entre multinacionais oriundas de países desenvolvidos e emergentes

Critério	Multinacionais estabelecidas	Empresas de países emergentes
Motivação	Explorar vantagens competitivas existentes	Buscar ativos, recursos e competências
Forma de entrada	Investimento <i>greenfield</i> em subsidiárias de controle integral	Alianças estratégicas, parcerias e <i>joint ventures</i>
Papel do governo	Missões comerciais, financiamento, seguros e garantias	Condução de estratégias deliberadas de convergência ( <i>catch-up</i> )

Fonte: Adaptado de Dunning, Kim e Park (2008).

## Internacionalização na indústria farmacêutica

### Expansão internacional das farmacêuticas líderes

O mercado farmacêutico global aproxima-se da marca de US\$ 1 trilhão em 2014, sendo cerca de 70% da demanda oriunda dos países da chamada

tríade – Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão [IMS Health (2014)]. Esses países são também a origem das maiores empresas do setor, denominadas “*big pharmas*”, gigantes que usualmente figuram na lista das mais importantes multinacionais do mundo [Fortune (2014)]. As vinte maiores empresas detêm aproximadamente 60% do mercado e todas possuem receita anual superior a US\$ 10 bilhões (Tabela 1).

**Tabela 1 |** *Ranking* das vinte maiores empresas farmacêuticas por receita, US\$ bilhões, 2013

	Empresas	Origem	US\$ bilhões	Participação (%)
1	Novartis	Suíça	51	6
2	Pfizer	EUA	44	5
3	Safoni-Aventis	França	38	4
4	Merck & Co	EUA	36	4
5	Roche	Suíça	36	4
6	GlaxoSmithKline	Reino Unido	33	4
7	Johnson & Johnson	EUA	31	4
8	AstraZeneca	Reino Unido	30	3
9	Teva	Israel	24	3
10	Eli Lilly	EUA	23	3
11	Amgen	EUA	19	2
12	Abbvie (ex-Abbott)	EUA	18	2
13	Boehringer Ingelheim	Alemanha	17	2
14	Bayer	Alemanha	17	2
15	Novo Nordisk	Dinamarca	14	2
16	Takeda	Japão	13	2
17	Actavis	Reino Unido	13	1
18	Mylan	EUA	11	1
19	Bristol-Myers-Squibb	EUA	11	1
20	Gilead Sciences	EUA	11	1
	Parcial – vinte maiores		491	56
	<b>Total mundial</b>		<b>875</b>	<b>100</b>

Fonte: IMS Health (2014).

Em geral, as *big pharmas* são empresas verticalmente integradas, envolvidas em todas as fases necessárias para o lançamento de medicamentos, como pesquisa e desenvolvimento (P&D), regulatório, manufatura, *marketing* e vendas. Além disso, atuam nos maiores mercados globais e nas diversas classes terapêuticas [Rosen (2005)].

A história de crescimento dessas empresas confunde-se com a da própria indústria farmacêutica. Até a primeira metade do século XX, a farmacêutica era uma divisão da indústria química, liderada por empresas alemãs e suíças da chamada Segunda Revolução Industrial. A indústria farmacêutica americana, à época, era fragmentada, com empresas de pequeno porte focadas na comercialização [McKelvey e Orsenigo (2001)].

A entrada das empresas norte-americanas no cenário global ocorreu com a revolução da penicilina, descoberta na Inglaterra em 1928 e cujos intermediários de síntese (sulfonamidas) foram obtidos pela primeira vez em 1935 nos laboratórios da alemã Bayer. Destacam-se, nesse sentido, o papel da demanda do Estado norte-americano, em esforço de guerra, e do acesso às competências das empresas europeias por meio de joint ventures, aquisições e relacionamentos informais prévios [Athreye e Godley (2009)].

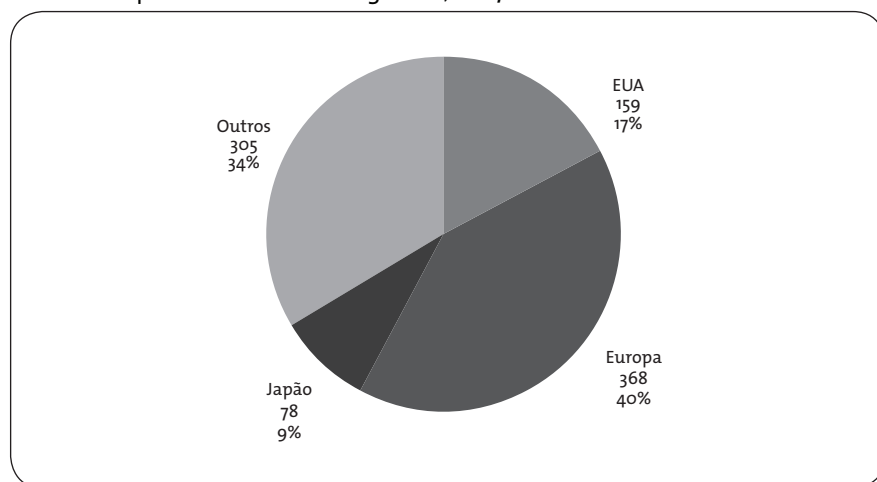
O sucesso comercial dos antibióticos alterou significativamente o interesse da indústria por atividades de P&D, estreitando seus laços com a medicina e a farmacologia. Assim, na segunda metade do século XX, a indústria experimentou seu auge, com taxas de crescimento da demanda em dois dígitos nos países desenvolvidos e um amplo universo de alvos terapêuticos e necessidades de saúde não atendidas [McKelvey e Orsenigo (2001)].

Nesse contexto, as empresas mais bem-sucedidas foram justamente aquelas que abandonaram o foco exclusivo em seus países de origem e buscaram ampliar sua inserção internacional. As vantagens competitivas passaram a residir em medicamentos patenteados oriundos de laboratórios internos de P&D, produtos que poderiam atender a enormes populações (*one size fits all*), e que atingiam vendas globais superiores a US\$ 1 bilhão, os chamados *blockbusters*. Em um cenário de apropriabilidade forte, principalmente nos países desenvolvidos, em que os resultados da P&D eram protegidos por redes de patentes de produto e processo, a expansão internacional pôde realizar-se principalmente por meio de acordos comerciais e licenciamentos mútuos [Radaelli (2006)].

Em paralelo, atividades de manufatura, tanto de princípios ativos quanto de formulação, foram também internacionalizadas. Embora relevantes em determinados produtos, as atividades industriais não eram, de forma geral, consideradas estratégicas pelas empresas, que geralmente focam seus recursos nas atividades de P&D e na comercialização [Lindman, Timsio e Ozbek (2008)].

Apesar dos movimentos de terceirização e realocação da manufatura em direção aos países asiáticos, principalmente a partir da década de 1990, a distribuição geográfica das plantas industriais das farmacêuticas líderes ainda reflete o legado de sua história. Conforme Gráfico 2, 66% das instalações produtivas dessas empresas<sup>2</sup> ainda se localizam nos principais mercados globais, enquanto apenas 13% das unidades de P&D das maiores farmacêuticas localizam-se fora dos países da tríade EUA, Europa e Japão [Lindman, Timsio e Ozbek (2008)].

**Gráfico 2 |** Número de unidades industriais das cinquenta maiores empresas farmacêuticas globais, 2007



Fonte: Lindman, Timso e Ozbek (2008).

Na mesma direção, ao longo das décadas de 1990 e de 2000, também atividades de P&D têm sido terceirizadas e internacionalizadas. Ainda que tenham sido em parte revertidos após a crise de 2008, tais movimentos

<sup>2</sup> Os autores levantaram informações das cinquenta maiores empresas em termos de receita no ano de 2005.

permitiram alguma disseminação do conhecimento do P&D farmacêutico, antes restrito aos países desenvolvidos [Gomes *et al.* (2012); Pieroni *et al.* (2009)].

Como atividade central para a competitividade das empresas, a internacionalização da P&D envolve a preservação das competências necessárias à condução do processo, na medida em que a empresa comporta-se como nó central de uma rede de relacionamentos direcionada à absorção de conhecimentos externos. Nesse processo, a geografia das unidades de P&D segue um claro padrão de centralização de atividades nos principais centros de excelência globais, com destaque para a Califórnia (Estados Unidos) e ambas as regiões de Cambridge (Estados Unidos e Reino Unido) [Lindman, Timsio e Ozbek (2008)].

Ainda que apresente grandes empresas com atuação global, o mercado de medicamentos é altamente fragmentado, tanto por países quanto por classes de produtos. As autoridades nacionais detêm a prerrogativa de conceder autorização para o comércio de medicamentos (registro) e a maioria pratica alguma forma de controle de preços. Mesmo o sistema de propriedade intelectual, peça importante dos movimentos de redução das fronteiras na década de 1990, ainda é de competência nacional. Assim, a indústria é mais bem descrita como internacionalizada, ou seja, que atua e se adapta à realidade particular de cada país em que atua [Radaelli (2006)].

### **Farmacêuticas de países emergentes e o caso indiano**

O estudo da internacionalização das empresas farmacêuticas baseia-se tradicionalmente na observação das empresas dos países da tríade, em razão de sua relevância no cenário mundial. Apenas na última década, as chamadas “empresas de economias emergentes” ou “seguidoras de países com industrialização recente” começaram a despertar a atenção do mundo, em função de sua crescente importância no mercado.

Essas empresas, em geral, não tiveram como motivação primária para a internacionalização o aproveitamento de vantagens competitivas já existentes, mas sim a possibilidade de construção de vantagens competitivas. A internacionalização seria uma forma de pular etapas (*leapfrogging*) e superar suas desvantagens de seguidoras [Bruche (2011)].

Nesse caso, abordagens mais agressivas, baseadas em aquisições, por exemplo, permitiriam às empresas criar pontos de inflexão em suas trajetórias cumulativas de aprendizado. A aquisição de uma empresa que atue como garantidora de padrões de qualidade e segurança no país de destino pode ajudar a entrante a superar de forma mais efetiva problemas de legitimidade e credibilidade, em particular em uma indústria intensiva em tecnologia e altamente regulada como a farmacêutica [Yeoh (2011)].

Apesar de existirem estudos sobre internacionalização relacionados a vários setores e países emergentes, a indústria farmacêutica indiana tem sido amplamente discutida por muitos autores em função do desempenho positivo observado de suas principais empresas e de seu extenso histórico de atuação [Bruche (2011)].

Ao longo de sua trajetória, a indústria farmacêutica indiana ampliou suas capacidades em desenvolvimento de medicamentos e tecnologias de produção, estando, atualmente, à frente de outros países emergentes em relação à capacidade de P&D e ao conjunto de medicamentos sintéticos de maior complexidade. Nesse contexto, mão de obra industrial qualificada, capacidade imitativa e uma forte base em química foram essenciais para que atingisse seu estágio atual [Kale (2007)]. Algumas empresas criaram, ainda, competências organizacionais singulares que permitiram que se movessem ao longo da cadeia de valor, além da competitividade em custos – tradicionalmente o ponto forte das empresas de economias emergentes – e criassem posições sustentáveis em mercados globais [Ramachandran, Mukherji e Mukesh (2006)].

Historicamente, as empresas farmacêuticas indianas beneficiaram-se da exploração do ambiente institucional de seu país. Em particular, a Lei de Patentes vigente de 1970 até meados da década de 1990 reconhecia patente de processo, mas não de produto, viabilizando a era da engenharia reversa, em que as empresas indianas produziam moléculas protegidas em outros países por meio de processos não infringentes.<sup>3</sup> Por esse motivo, as empresas indianas cresceram com alto grau de verticalização, já que precisa-

<sup>3</sup> Enquanto em 1970 o mercado indiano era claramente dominado por EMNs, após duas décadas da promulgação da Lei de Patentes, o mercado indiano passou a ser dominado por empresas locais, cuja participação saiu de 10% em 1970 para 70% em 1989. Em 1996, apenas quatro das dez maiores da Índia eram multinacionais estrangeiras [Athreye e Godley (2009)].

vam produzir os princípios ativos dos medicamentos que comercializavam [Radaelli e Paranhos (2013)].

O fraco mercado interno impulsionou os primeiros esforços de inserção internacional, ainda no fim da década de 1970, em direção aos mercados asiáticos e outros países em estágio similar de desenvolvimento. Os mercados desenvolvidos, entretanto, ainda eram inalcançáveis, tendo em vista as elevadas barreiras à entrada, em função das patentes de produto e da exigência de ensaios clínicos para produtos não inéditos.

Tal situação alterou-se significativamente com a regulamentação dos medicamentos genéricos nos Estados Unidos, maior mercado farmacêutico do mundo.<sup>4</sup> Mesmo simplificadas, as capacitações necessárias para transitar em um ambiente regulatório novo foram desenvolvidas frequentemente por meio de parcerias e *joint ventures*. Além disso, em um ambiente desconhecido, gerado após a promulgação da lei, não havia exemplos a serem seguidos ou modelos de negócios já consagrados, exigindo das empresas inúmeras tentativas e experimentação, com comprometimento de recursos, o que tornava o ambiente ainda mais incerto [Ramachandran, Mukherji e Mukesh (2006)].

Durante a década de 1990, algumas transformações no ambiente comercial indiano mudaram a perspectiva da indústria, já fortalecida, que passou a ter maior concorrência no mercado local, especialmente com a entrada da Índia na Organização Mundial do Comércio (OMC) [Athreye e Godley (2009)]. Nesse período, a internacionalização na forma de investimentos no exterior foi um importante aspecto na estratégia de pular etapas da indústria farmacêutica indiana. Os investimentos no exterior aumentaram drasticamente a partir de 1990 e foram redirecionados para os países desenvolvidos do ocidente.

Já estabelecidas no cenário farmacêutico global, nos anos 2000, as farmacêuticas tornaram-se as mais agressivas investidoras em países estrangeiros entre todos os setores industriais indianos. Se *joint ventures* e parcerias eram as formas de entrada mais adotadas, as aquisições tornaram-se mais importantes a partir de então. Possuindo, em geral, um vasto portfólio de produtos e produção de baixo custo, as empresas indianas buscavam, com

---

<sup>4</sup> Lei Hatch-Waxman, de 1984. Antes dos Estados Unidos, Alemanha e Reino Unido já possuíam leis de medicamentos genéricos. Entretanto, a entrada nesses mercados por empresas indianas era limitada pela fragmentação e baixa escala da demanda [GaBI (2014a); Kale (2007)].



a aquisição de empresas europeias e americanas, maior poder de distribuição, capacitações regulatórias e tecnológicas, além de ativos que pudessem aumentar suas capacitações para terceirização – Contract Research Organization (CRO) e Contract Manufacture Organization (CMO). Com esse esforço, as empresas indianas conseguiram aproveitar o movimento de terceirização e internacionalização tanto de atividades produtivas quanto de serviços tecnológicos já com algum grau de especialização [Kumar e Sing (2008)].

A partir do início de 2014, no entanto, em função da intensificação da vigilância e dos padrões regulatórios nos Estados Unidos, algumas empresas indianas produtoras de farmoquímicos passaram a ter a qualidade e adequação de processos questionadas pelos órgãos fiscalizadores americanos, trazendo preocupações reais quanto à volta do estigma “do país de origem”, que parecia já superado [GaBI (2014b)].

Ao longo da trajetória da indústria farmacêutica indiana, observa-se que as empresas que iniciaram sua inserção internacional ainda nas décadas de 1970 e 1980, como a Ranbaxy, obtiveram resultados mais positivos no longo prazo. Essas empresas conseguiram se preparar melhor para o fortalecimento da concorrência gerado pela liberalização comercial, além de terem adquirido mais experiência com erros e acertos no mercado norte-americano de genéricos. No entanto, empresas cuja entrada ocorreu no fim da década de 1980 e início de 1990, caso da Dr. Reddy's, tiveram que adotar estratégias mais agressivas e arriscadas de inserção internacional, uma vez que encontraram um cenário competitivo mais estável e com boa parte dos espaços já ocupados [Yeoh (2011)].

O momento e a forma de entrada das empresas em mercados internacionais podem em parte ser explicados por seu perfil de liderança. Empresas de economias emergentes, em geral de origem familiar, tendem a ter processos de decisão mais fortemente centralizados e influenciados pelo comportamento e pelos valores do líder. Essa característica é ainda mais intensificada no caso de estratégias de longo prazo, que requerem grande comprometimento de tempo e recursos, como é o caso dos processos de inserção internacional [Ramachandran, Mukherji e Mukesh (2006)].

## Trajetória e posicionamento atual da indústria farmacêutica brasileira

### Histórico

Ao longo das décadas de 1970 e 1980, a indústria farmacêutica brasileira permaneceu fragmentada e baseada na imitação de produtos patenteados em outros países, com grande foco nas atividades de comercialização no mercado interno. Nesse período, o Brasil não reconhecia patentes farmacêuticas.<sup>5</sup>

Na década de 1990, houve grande desmobilização produtiva, principalmente em função da baixa competitividade da indústria brasileira em um cenário de abrupta abertura comercial [Abifina (2003)]. Além disso, ao aderir ao Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (acordo TRIPs), firmado em 1994, o Brasil optou por não utilizar o período de transição de dez anos, promulgando uma nova Lei de Patentes<sup>6</sup> já em 1996 [Pimentel *et al.* (2012)].

Conforme abordado na seção anterior, a indústria farmacêutica indiana foi capaz de crescer e até se internacionalizar nas décadas de 1980 e 1990, mesmo tendo passado por mudanças semelhantes no cenário internacional, como o acordo TRIPs e a abertura comercial. Em parte, isso pode ser atribuído às diferenças sutis de aplicação das flexibilidades disponíveis, como as patentes de processo e o período de transição [Radaelli e Paranhos (2013)].

Após um período de retração nos anos 1990, a década de 2000 marca a retomada da indústria farmacêutica brasileira, em função de dois fatores principais. Primeiro, uma explosão da demanda por medicamentos e outros produtos de saúde, resultado do aumento do poder aquisitivo e da melhoria da distribuição de renda, combinados com os processos de transição epidemiológica e demográfica. Assim, o mercado farmacêutico cresceu a taxas de dois dígitos na última década, aproximando-se da cifra de R\$ 56 bilhões em 2013 [IMS Health (2014); Pimentel *et al.* (2012)].

Segundo, os medicamentos genéricos, estabelecidos<sup>7</sup> em 1999, representaram uma nova janela de oportunidade para a indústria brasi-

---

<sup>5</sup> Lei 5.772, de 1971.

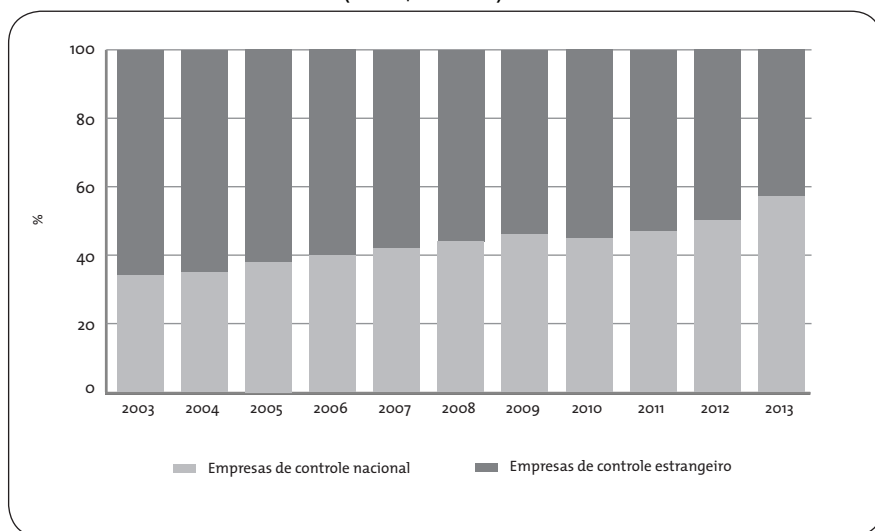
<sup>6</sup> Lei 9.279, de 1996.

<sup>7</sup> Lei 9.787, de 1999.

leira, principalmente após a ampliação das barreiras à entrada com a introdução de patentes. Os genéricos passaram a liderar o crescimento do mercado farmacêutico brasileiro, com taxas de crescimento anuais superiores a 25% em quantidade no período 2004-2013. Esses produtos tornaram-se também reguladores de preço, viabilizando o acesso de milhões de pessoas que vinham sendo incluídas no mercado de consumo [Gomes *et al.* (2014)].

O crescimento acelerado da demanda doméstica e a redução das barreiras à entrada proporcionada pela instituição dos genéricos foram aproveitados principalmente pelas farmacêuticas de capital nacional. Conforme o Gráfico 3, a participação das empresas de capital nacional no mercado brasileiro superou a marca dos 50% em 2013, e as principais empresas ultrapassaram R\$ 1 bilhão de receitas anuais. Além disso, elas vêm gradativamente adquirindo competências e ampliando seus esforços de inovação: o investimento em atividades inovativas já representa 4,8% da receita da indústria, dos quais aproximadamente 2,4% dedicados às atividades internas de P&D, enquanto os mesmos índices para a indústria de transformação permanecem estagnados em 2,5% e 0,7%, respectivamente [IBGE (2013)].

**Gráfico 3** | Participação dos laboratórios de capital nacional no mercado brasileiro (em R\$ bilhões)



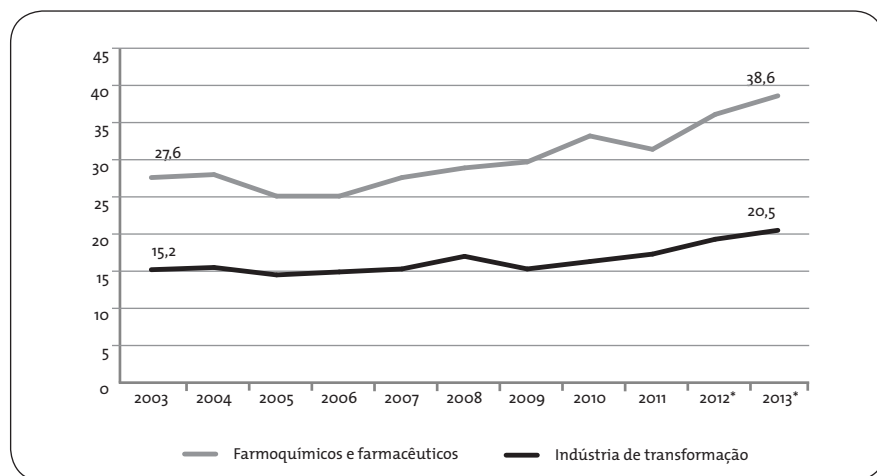
Fonte: Elaborado por Sindusfarma, com dados do IMS Health.

Em paralelo aos movimentos de demanda, construiu-se no país uma nova estrutura regulatória e de políticas públicas para a indústria farmacêutica. O movimento, iniciado com a criação da Anvisa em 1999, ganhou força ao longo dos anos 2000, com destaque para instituição das Boas Práticas de Fabricação (BPF), prerrogativa para a produção e comercialização de medicamentos.

Apesar do crescimento da participação das empresas de capital nacional no mercado brasileiro, a base industrial brasileira não tem sido capaz de atender plenamente à demanda doméstica por medicamentos, o que se expressa em saldos negativos crescentes na balança comercial, que atingiram US\$ 8 bilhões em 2013.

O crescimento do déficit não é um fenômeno específico da indústria farmacêutica, sendo relevante também no total da indústria de transformação. Entretanto, enquanto setor intensivo em tecnologia e conhecimento, apresenta um resultado ainda mais negativo que a média. Conforme se observa no Gráfico 4, a participação das importações no mercado farmacêutico brasileiro<sup>8</sup> cresceu sistematicamente acima do índice da indústria de transformação, em particular após 2009, superando a marca de US\$ 10 bilhões em 2013.

**Gráfico 4 |** Participação (%) de produtos importados no mercado doméstico, 2003-2013



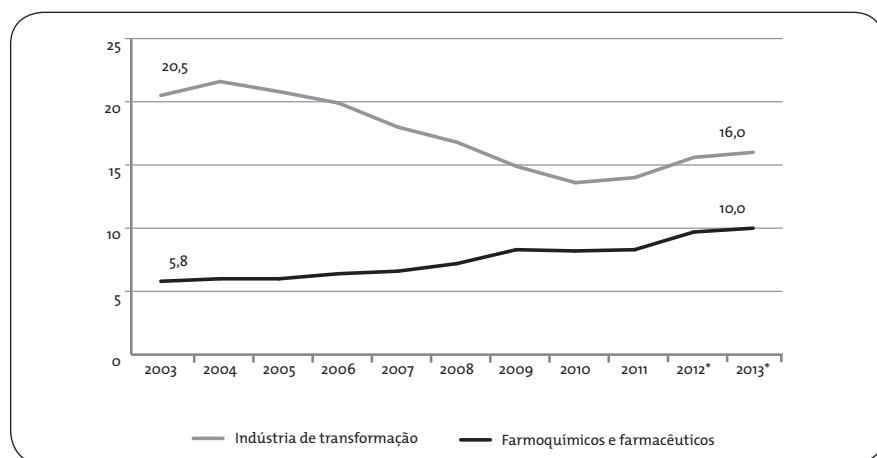
Fonte: Elaboração própria, com base em CNI (2014).

\* Estimativas.

<sup>8</sup> Foi utilizado o “Índice de Penetração das Importações”, conforme denomina CNI (2014).

O forte crescimento da demanda doméstica reflete-se em uma disposição para exportar inferior à da indústria de transformação brasileira. Entretanto, nota-se, na última década, um sistemático crescimento da participação das exportações na receita das farmacêuticas brasileiras, enquanto o mercado internacional perdeu espaço como destino da indústria de transformação (Gráfico 5). Assim, a farmacêutica aparece como o setor da indústria cujo percentual de exportações na receita mais cresceu nos últimos dez anos (73%), atingindo US\$ 2,3 bilhões em exportação em 2013. Tal crescimento pode ser atribuído à maior presença das empresas brasileiras em mercados latino-americanos e à exportação de insulina para a Dinamarca, provavelmente em função do uso do Brasil como plataforma de exportação pela multinacional Novo Nordisk.

**Gráfico 5** | Participação (%) das exportações na receita das empresas brasileiras, 2003-2013



Fonte: Elaboração própria, com base em CNI (2014).

\* Estimativas.

Por fim, o forte crescimento da demanda levou também a uma mudança na composição da balança comercial. Na década de 1990, os insumos farmacêuticos respondiam por aproximadamente 70% do déficit, enquanto em 2013 são os produtos acabados que respondem por participação semelhante. Dentre os principais medicamentos acabados importados, destacam-se aqueles obtidos por rota biotecnológica – oito dos dez principais produtos

farmacêuticos com maior valor de importação. Nesse caso, as competências para o desenvolvimento e a produção são diferentes daquelas construídas pelas empresas brasileiras ao longo da última década, configurando-se especialmente em um déficit de conhecimento [Reis, Landim e Pieroni (2011)].

### Posicionamento atual

A despeito do sucesso da indústria farmacêutica brasileira na última década, em particular das empresas de capital nacional, a continuidade das estratégias adotadas até o momento pode não ser suficiente para sua sustentação. Um novo cenário de concorrência na indústria delinea-se, composto por pressões nos mecanismos de formação de preços e na dinâmica de reposição de portfólio.

Tais pressões devem atingir mais diretamente as margens e a rentabilidade da indústria, já que as perspectivas de mercado continuam positivas. Projeta-se que o mercado farmacêutico brasileiro seguirá crescendo a dois dígitos, com possibilidade de ultrapassar Alemanha e França e se tornar o quarto maior mercado global já em 2018, atrás de Estados Unidos, Japão e China [IMS Health (2013)].

No que diz respeito à formação de preços, observa-se crescente concorrência entre as próprias empresas atuando no Brasil, cada vez maiores e mais consolidadas, e fortalecimento dos compradores, tanto das grandes redes de farmácia quanto dos pagadores institucionais público e privados. Já as pressões de portfólio referem-se à redução do horizonte de medicamentos de síntese química com patentes a expirar e à possível equiparação dos medicamentos similares aos genéricos [Gomes *et al.* (2014)].

Nesse contexto, novos modelos de negócio, estratégias e competências tecnológicas são necessários. Uma primeira opção estratégica, apontada em Reis, Landim e Pieroni (2011), é a produção local de medicamentos biossimilares. Tendo em vista a baixa capacitação do país para o ingresso nessa nova trajetória, o *catch-up* poderia envolver transferência de tecnologia e o estabelecimento de parcerias de codesenvolvimento com empresas estrangeiras de base tecnológica. Além disso, tem sido implementada uma agenda de políticas públicas com o objetivo de induzir esse movimento, envolvendo financiamento, regulação e compras governamentais.

Outra estratégia seria a ampliação dos investimentos em P&D interna, fortalecendo as competências já detidas pelas empresas, em busca de produtos que envolvam inovação incremental com reais ganhos terapêuticos para os pacientes. Nessa direção, combinações de princípios ativos, redução do número de doses e troca de via de administração estão entre as possibilidades de inovação na qual as empresas brasileiras já detêm competências [Gomes *et al.* (2014)].

Em ambos os casos, a ampliação do escopo de mercado das farmacêuticas brasileiras poderia funcionar como um catalisador. Portfólios mais amplos e completos, que incluam produtos de maior valor agregado, mesmo biossimilares e medicamentos com inovações incrementais, demandam maior investimento de capital, o que poderia ser diluído pela atuação em mercado ampliado. Ao mesmo tempo, na medida em que se deseja o desenvolvimento de produtos inovadores, o mercado nacional pode não ser suficiente para compensar os custos de P&D envolvidos.

Dessa forma, a trajetória e o posicionamento atual da indústria farmacêutica brasileira devem empurrar as empresas para uma maior inserção internacional. Na próxima seção, serão analisados alguns dos principais movimentos das empresas farmacêuticas brasileiras para isso, à luz das teorias da internacionalização e da experiência indiana.

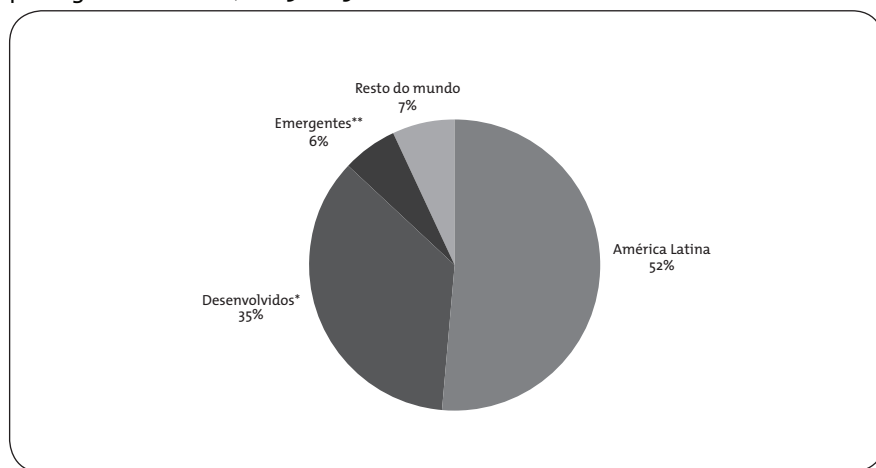
### Principais iniciativas de inserção internacional em curso

Conforme abordado na seção teórica deste trabalho, há duas motivações fundamentais para que as empresas busquem a inserção internacional: explorar suas vantagens competitivas e buscar competências e recursos não disponíveis no país de origem.

As farmacêuticas brasileiras que já buscam inserção internacional iniciaram o processo pelas exportações, principalmente direcionadas aos mercados latino-americanos, que representaram o destino de mais da metade das exportações do setor entre 2009 e 2013 (Gráfico 6). Em comparação a seus pares latinos, as empresas brasileiras apresentam vantagens competitivas relacionadas à escala e à qualidade sanitária. As economias de escala decorrem do tamanho do mercado brasileiro, que responde por aproximadamente 45% do mercado da região e cresce a taxas médias ligeiramente superiores [Abiquifi (s.d.); IMS Health (2014)].

Uma segunda vantagem competitiva advém do elevado padrão regulatório exigido pela Anvisa, tanto no que diz respeito às informações necessárias para registro quanto na qualidade e segurança exigida das operações industriais no país. A norma que estabelece as BPF<sup>9</sup> aproxima-se do guia da União Europeia,<sup>10</sup> o que propicia maior segurança e previsibilidade, principalmente em relação aos concorrentes asiáticos. Além disso, a Anvisa possui participação nos diversos fóruns internacionais e é reconhecida como referência, principalmente na América Latina.<sup>11</sup> Por esses motivos, alguns países da região aceitam o dossiê brasileiro sem muitas alterações, ou mesmo integralmente. Ainda, as operações industriais brasileiras atendem aos padrões internacionais exigidos para exportação para a América Latina sem grande necessidade de investimentos.

**Gráfico 6** | Exportações brasileiras de medicamentos, por região de destino, 2009-2013



Fonte: Elaboração própria, com base em AliceWeb/MDIC. Foram considerados os valores do capítulo 30 da NCM brasileira.

\* Alemanha, Canadá, Coreia do Sul, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Reino Unido.

\*\* China, Rússia, Índia, Turquia, Polônia, Arábia Saudita, Indonésia, Tailândia, Ucrânia, África do Sul, Egito, Romênia, Argélia, Vietnã, Paquistão e Nigéria.

<sup>9</sup> Resolução da Diretoria Colegiada 29, de 2005.

<sup>10</sup> Ver ICH (2000).

<sup>11</sup> Atualmente, a Anvisa possui mais de trinta atos internacionais com agências sanitárias de outros países.



O tamanho do mercado e a regulação também fazem do Brasil uma das portas de entrada para as empresas estrangeiras que desejam ampliar sua participação no mercado latino-americano. Em 2013, seis das dez maiores empresas exportadoras que participam do projeto setorial da Apex-Abiquifi são subsidiárias de multinacionais. Dentre as empresas de controle nacional, destaca-se a Blanver, que obtém da exportação de insumos farmacêuticos parte significativa de sua receita.

Além das exportações, a América Latina também aparece como destino preferencial dos investimentos externos diretos da indústria farmacêutica brasileira, sendo o local de sete das oito subsidiárias de empresas farmacêuticas mapeadas por Dias (2012). Apesar de com estratégias e ritmos diferentes, algumas das principais empresas de capital nacional vêm se internacionalizando na região. Dentre elas, destacam-se o Cristália, com uma aquisição na Argentina, o Laboratório Blau, que adquiriu uma empresa colombiana, e a Eurofarma, que realizou seis aquisições. As aquisições tiveram como motivações tanto a ampliação dos mercados (força de vendas, registros) quanto o melhor aproveitamento da capacidade instalada no Brasil [Abiquifi (2014); Scaramuzzo (2011; 2013a)].

A inserção internacional da indústria brasileira parece alinhar-se aos modelos mais tradicionais, no que diz respeito tanto ao processo quanto às motivações. A atuação na América Latina inicialmente pela via das exportações coaduna-se com o fluxo de estabelecimento, baseando-se nas vantagens competitivas detidas pelas empresas brasileiras nesses mercados, além da proximidade cultural e geográfica.

Posteriormente, as empresas passaram a realizar aquisições pontuais, com o objetivo de aprender gradativamente as características dos países de destino. Além disso, a motivação principal tem sido a utilização das vantagens competitivas existentes, com destaque para economias de escala, reconhecimento da qualidade dos produtos brasileiros e disponibilidade de recursos financeiros (capital próprio). No entanto, as empresas brasileiras ainda não se tornaram *players* regionais relevantes na América Latina, como a argentina Roemmers, presente em dez países.

Esses movimentos aproximam-se da expansão das empresas indianas nas décadas de 1980 e 1990, aproveitando-se das vantagens de proximidade e do maior grau de desenvolvimento econômico do país de origem.

Entretanto, ressaltam-se duas diferenças entre os casos indiano e brasileiro. Em primeiro lugar, a farmacêutica brasileira tem se expandido com foco em produtos acabados, com baixo grau de verticalização da produção. Outra é o esforço brasileiro, desde o momento inicial, de construção de uma imagem de qualidade sanitária, capitaneada pela Anvisa e reforçada pelas empresas e associações de classe do setor.

Também nos moldes indianos, mais recentemente algumas empresas brasileiras têm voltado seus esforços de inserção internacional para a busca de competências e ativos inexistentes no Brasil. Contudo, essa inserção relaciona-se menos às atividades produtivas e mais à busca por parcerias de P&D que possam aportar conhecimento no sistema de inovação brasileiro, em particular no caso da biotecnologia moderna. Assim, algumas empresas de base tecnológica, como Recepta e PharmaPraxis, entre outras, têm firmado parcerias de codesenvolvimento no exterior e acelerado o desenvolvimento de competências de inovação no país [Goes (2013)].

Em um contexto de redução de fontes de financiamento de empresas inovadoras nos Estados Unidos e Europa, após a crise de 2008, o porte de algumas farmacêuticas brasileiras já lhes permite acessar conhecimentos de sistemas de inovação de países desenvolvidos, por meio de parcerias, *joint ventures* ou aquisições. Um exemplo é a Brace, subsidiária da brasileira EMS nos Estados Unidos, cujo objetivo é inserir-se no sistema de inovação norte-americano. Nesse caso, há uma conjugação do aproveitamento de vantagens competitivas – a disponibilidade de recursos financeiros em meio a um cenário de escassez internacional – com a busca por ativos tecnológicos não disponíveis no Brasil [Scaramuzzo (2013b)].

Do ponto de vista da construção e do fortalecimento da indústria, ambas as motivações devem ser vistas como complementares. Ao atuar em mais mercados, o retorno potencial dos investimentos em P&D aumenta, já que a empresa terá maior poder de barganha caso o produto de fato chegue a mercado. Assim, a exploração das vantagens competitivas existentes contribui para a ampliação do porte e da capacidade financeira da empresa, o que é fundamental para sustentar os longos prazos de maturação dos investimentos mais arriscados.

Por outro lado, a concorrência na indústria farmacêutica é pautada pelo constante deslocamento da fronteira da ciência, cujos desenvolvimentos

estão dispersos globalmente. Assim, as empresas que se restringem às competências tecnológicas disponíveis internamente podem ter dificuldades para criar e sustentar vantagens competitivas dinâmicas.

## Políticas públicas de apoio à inserção internacional

### Experiência internacional

A participação do Estado no apoio à inserção internacional é amplamente disseminada, tanto no mundo desenvolvido quanto nos países emergentes. O Quadro 2 revela que os principais países desenvolvidos e em desenvolvimento possuem instrumentos de apoio público ao processo de internacionalização de suas empresas. Em um cenário de concorrência global cada vez mais acirrada, empresas oriundas de países que não dispõem de tais instrumentos acabam em desvantagem competitiva.

**Quadro 2** | Instrumentos de apoio à internacionalização de empresas em países desenvolvidos e em desenvolvimento selecionados

	Informação e assistência técnica	Financiamento	Seguros e garantias
<i>Países desenvolvidos</i>			
Alemanha	X	X	X
Coreia do sul	X	X	X
Dinamarca	X	X	
Estados Unidos	X	X	X
França	X	X	
Itália	X	X	X
Japão	X	X	X
Noruega	X	X	X
Reino Unido	X	X	
Suíça	X	X	X
<i>Países em desenvolvimento</i>			
Brasil	X	X	
China	X	X	X
Índia	X	X	X

Fontes: Além (2005) e CNI (2013).

Em relação à experiência recente de apoio público à inserção internacional de empresas, merece destaque o desempenho dos países asiáticos, em particular Japão, Coreia do Sul, Índia e China. O caso japonês, nas décadas de 1960 e 1970, é considerado paradigmático por conjugar o apoio à internacionalização com as políticas industrial e tecnológica. O monitoramento em relação ao cumprimento das metas pelo governo japonês contribuiu para que as empresas se capacitassem, tornando-as seguidoras competentes e, ao mesmo tempo, internalizando competências tecnológicas [Além (2005)].

Podem-se dividir as ações do Estado em quatro modalidades. Na primeira, os centros de informação oferecem serviços de inteligência comercial, contábeis e jurídicos e assistência técnica para a adaptação dos serviços e mercadorias às exigências do consumidor externo. Já as ações destinadas a proteger os investimentos das empresas nacionais (exportadoras de capital) no exterior incluem, por exemplo, acordos bilaterais de promoção e proteção recíproca de investimentos (APPis) e acordos sobre propriedade intelectual, como o TRIPs.

Por sua vez, os seguros e as garantias cobrem os riscos políticos e comerciais, destinando-se a empresas exportadoras, investidores e bancos financiadores. Por fim, o financiamento público visa compensar eventuais restrições de capital das empresas, o que é particularmente sensível na inserção internacional de empresas oriundas de países emergentes. O financiamento pode ser tanto às exportações quanto ao IED.

O financiamento estatal à exportação constitui atividade consagrada e, em geral, pouco controversa, já que amplia a geração de divisas e de empregos para o país financiador. Já os resultados para o país emissor do IED quanto à geração de externalidades positivas, como criação de emprego, geração de divisas e aumento da produtividade, são bastante discutidos na literatura: por um lado, ao tornar as empresas mais competitivas, a internacionalização por si já teria efeitos benéficos ao país emissor do IED; por outro, o apoio ao investimento em países estrangeiros competiria com os recursos disponíveis para investimento na economia doméstica [Além e Madeira (2010); Catermol (2010)].

Em relação à geração de emprego, os impactos são indefinidos. Do lado negativo, haveria criação de postos de trabalho no exterior em detrimento do emprego gerado no país de origem. Do lado positivo, o crescimento da empresa, aliado às necessidades de gestão das atividades no exterior, pode

levar a um aumento do número de empregos e da qualificação profissional dos funcionários, conforme indicam estudos empíricos [CNI (2013); Dias, Caputo e Marques (2012)].

Também do ponto de vista da balança comercial, os resultados do IED são dúbios. Por um lado, ele pode levar à substituição de exportações pela produção no local de destino. Por outro, estimula as exportações de insumos (equipamentos e materiais). Assim, as consequências do apoio público à internacionalização para o país de origem não podem ser generalizadas. A unidade de análise relevante, nesse caso, é cada projeto individualmente, tanto na proposta quanto no monitoramento de sua implementação.

### Experiência e instituições brasileiras

Apesar de relativamente pequeno em relação ao fluxo de IED mundial (0,5% em média), o estoque de investimentos brasileiros apresentou crescimento expressivo, em valores absolutos, passando de US\$ 50 bilhões em 2001 para US\$ 266 bilhões em 2012 [CNI (2013)].

Ao segmentar a análise pelas EMNs brasileiras, nota-se uma razoável diversidade setorial, embora a especialização produtiva se sobressaia: das 47 empresas brasileiras com maior inserção internacional, destacam-se os setores de serviços de engenharia e tecnologia de informação (sete empresas) e aqueles intensivos em recursos naturais (seis companhias). As empresas farmacêuticas não constam no estudo [Cretoiu (2013)].

As principais instituições oficiais brasileiras que apoiam empresas com projetos de inserção internacional são a Apex Brasil e o BNDES. A Apex-Brasil atua em duas frentes: promoção de exportações e atração de IED. O trabalho de promoção das exportações baseia-se em promoção comercial, informações sobre os mercados externos e capacitação de empresas.

Desde 2009, a Abiquifi, em parceria com a Apex, coordena um projeto para ampliar a inserção internacional da cadeia farmacêutica. Entre as iniciativas, destacam-se o “projeto comprador” em que são realizadas rodas de negócios entre empresas estrangeiras e brasileiras com o objetivo de atrair potenciais compradores de produtos nacionais e o “projeto imagem sanitária”, que envolve a recepção de delegações estrangeiras, de agências reguladoras, empresas farmacêuticas e instituições compradoras, para reuniões com a Anvisa, visitas às unidades fabris de empresas brasileiras e *workshops* setoriais.

Quanto ao BNDES, atualmente a instituição dispõe de dois principais instrumentos para apoiar a inserção internacional de empresas brasileiras, as linhas de financiamento às exportações e o financiamento à internacionalização. A linha de financiamento às exportações brasileiras (BNDES Exim), criada em 1990, possui duas modalidades. Na pós-embarque, o Banco financia a comercialização dos bens e serviços brasileiros no exterior, oferecendo prazo ao importador para o pagamento das exportações brasileiras, sendo a modalidade mais indicada para o apoio à exportação de bens de capital e serviços de engenharia, por exemplo. Já na modalidade pré-embarque, o BNDES financia o capital de giro de empresas exportadoras, sendo aplicável a um rol maior de setores industriais, inclusive o farmacêutico.

Na linha de financiamento à internacionalização, criada em 2005, o BNDES pode apoiar investimentos de empresas brasileiras no exterior (IED), entre eles a compra de participação societária, a aquisição, implantação, ampliação ou modernização de plantas produtivas, canais de comercialização e centros de P&D.<sup>12</sup> Ressalta-se que a linha de internacionalização do BNDES atualmente utiliza custos de mercado como base para o financiamento. Foram realizadas vinte operações de apoio à internacionalização, das quais nove de financiamento reembolsável e 11 via participação acionária (BNDESPar). No setor farmacêutico, foi realizado financiamento reembolsável para a aquisição do laboratório argentino Quesada pela brasileira Eurofarma.

## **Considerações finais e proposta de atuação setorial**

Neste trabalho, utilizou-se de três abordagens complementares para discutir a inserção internacional das empresas farmacêuticas brasileiras: as teorias da EMN, experiências de internacionalização da indústria farmacêutica e a trajetória particular do setor no Brasil.

Como fenômeno relativamente recente, as teorias que versam sobre EMNs ainda são controversas. Duas variáveis aparecem com frequência no debate. Primeiro, a distância psíquica e suas variantes, que condicionam o escopo de atuação de uma empresa em seus primeiros movimentos no mercado internacional. Segundo, as competências dinâmicas, base

---

<sup>12</sup> O BNDES é a principal fonte de financiamento de longo prazo às exportações e, a partir de 2005, quando passou a apoiar também o IED, tornou-se a principal instituição do Estado brasileiro engajada no apoio à inserção internacional de empresas brasileiras [CNI (2013)].

das vantagens competitivas, fundamentam as motivações principais para a inserção internacional de uma empresa: exploração de vantagens competitivas existentes e busca por ativos e conhecimentos não disponíveis no país de origem.

Em função do constante deslocamento da fronteira tecnológica, a coexistência de tais motivações é uma característica marcante da indústria farmacêutica. As empresas e os países que tiveram êxito em ingressar na indústria foram aqueles que pularam etapas por meio do acesso a conhecimentos externos. Ao mesmo tempo, uma vez obtidos os ativos necessários, a atuação em mercado amplo potencializa significativamente o retorno do investimento. Essa dinâmica tem se repetido ao longo da história da indústria, tanto de países desenvolvidos, como Estados Unidos, quanto para países em desenvolvimento, como no caso indiano.

A história da farmacêutica indiana revela, por outro lado, outra via para o ingresso nesse mercado, a imitação criativa. Contudo, apesar de ter crescido significativamente e se tornado a “farmácia do mundo”, essa trajetória ainda não proporcionou as competências necessárias para ingressar no universo de inovações radicais. Por esse motivo, após uma etapa inicial voltada para a ampliação do escopo de mercado de seus produtos, as empresas indianas têm redirecionado seus esforços de inserção internacional para a aquisição de competências de P&D nos países desenvolvidos.

A indústria farmacêutica brasileira apresenta algumas similaridades e diferenças em relação ao caso da Índia. Em um cenário institucional diferente, e com alguns anos de atraso, a indústria brasileira ganhou força a partir dos genéricos. Entretanto, foi o dinamismo do mercado interno o principal impulsionador das empresas brasileiras, apoiadas pelas políticas públicas e por uma estrutura regulatória equilibrada.

Por esse motivo, a inserção internacional do Brasil é ainda limitada, já que o mercado local tem sido mais do que suficiente para sustentar o crescimento das empresas brasileiras. Entretanto, em um cenário de concorrência mais acirrada, com provável redução da rentabilidade, e menos espaços competitivos para o lançamento de genéricos de síntese química, a inserção internacional deve ser uma das alternativas para a continuidade da expansão acelerada das empresas brasileiras e a internalização de competências tecnológicas. O Quadro 3 busca resumir os fatores impulsionadores e limitantes desse movimento.

**Quadro 3** | Fatores impulsionadores e limitantes da inserção internacional das empresas farmacêuticas brasileiras

Fatores impulsionadores	Fatores limitantes
Redução de margens no mercado interno	Continuidade do crescimento da demanda doméstica
Adequação internacional do regulatório brasileiro	Baixa diferenciação de produto
Empresas com porte e elevada capacidade financeira	Pequeno histórico de inserção internacional

Fonte: Elaboração própria.

Ao fim, discutiram-se as políticas públicas de apoio à inserção internacional, com ênfase em dois aspectos. Primeiro, o apoio do Estado à atuação de empresas no exterior, muitas vezes questionado, deve ser compreendido do ponto de vista geopolítico. Em alguma medida, os países sem políticas ativas com esse fim podem condenar suas empresas a uma situação de desvantagem na concorrência internacional. Na atuação que ultrapasse o papel de nivelador, as políticas públicas podem buscar induzir comportamentos que gerem externalidades positivas para o país. Nesse contexto, os bancos de desenvolvimento podem influenciar o comportamento de seus beneficiários demandando deles o cumprimento de um padrão de desempenho relacionado à gestão e à convergência com os objetivos das políticas públicas, além de contrapartidas específicas [Amsden (2001)].

No caso da indústria farmacêutica, observa-se nos últimos 15 anos uma convergência positiva entre as estratégias empresariais e os objetivos das políticas públicas. Destacam-se, por exemplo, a adesão das empresas à política de genéricos, fundamental para a ampliação do acesso da população a medicamentos, os investimentos para adequação das instalações produtivas às BPF determinadas pela Anvisa, a ampliação consistente do investimento empresarial em inovação e a diversificação produtiva em direção à biotecnologia moderna.

Considerando a trajetória e o estágio atual da indústria farmacêutica brasileira, são desejáveis movimentos de internacionalização que visem à aquisição de competências e conhecimentos tecnológicos não disponíveis no país, que normalmente envolvem maior risco e prazo de maturação mais longo. Nesses casos, as externalidades positivas para o mercado e a sociedade são indiretas, necessitando de maior comprometimento das par-



tes envolvidas. Pela característica de flexibilidade, o uso dos instrumentos de participação acionária, por meio da BNDESPar, parece mais adequado para um eventual apoio do BNDES.

Nesses casos, a negociação de contrapartidas específicas para o desenvolvimento da indústria farmacêutica brasileira seria desejável. A realização de atividades produtivas no país, por exemplo, deve ser priorizada caso os produtos advindos do exterior cheguem a mercado, não apenas para atender ao mercado interno como também para que o Brasil torne-se plataforma de exportação para os mercados globais.

No que diz respeito a possíveis contrapartidas relacionadas a atividades de inovação, uma primeira possibilidade seria a ampliação dos investimentos em P&D acima da média da indústria farmacêutica brasileira. Os projetos poderiam contemplar ainda o desenvolvimento de fornecedores na cadeia de P&D e serviços tecnológicos no país, não apenas pela geração de demanda para os prestadores de serviços locais, mas também por meio de parcerias e investimento nessas empresas e da disponibilização de informações sobre melhores práticas internacionais que possam direcionar seus esforços.

Etapas prioritárias da cadeia de P&D seriam o fortalecimento da infraestrutura para realização de ensaios pré-clínicos e clínicos de fase I, ainda incipientes no país, ou a participação ativa de instituições brasileiras em ensaios clínicos multicêntricos. Outras possibilidades incluem a participação em fundos de investimento para empresas de base tecnológica e o apoio à cooperação entre instituições científicas tecnológicas brasileiras e internacionais.

Já o uso dos instrumentos tradicionais, por meio de linhas de crédito reembolsáveis, deve ser preferencialmente indicado para projetos de expansão comercial, em que a empresa alavanca as vantagens competitivas que já detém. Nesse caso, projetos que demonstrem a existência de externalidades positivas de curto prazo para a sociedade, como a ampliação de exportação e criação de novos mercados para produtos brasileiros, parecem mais adequados a esse instrumento.

Assim, o apoio do BNDES à inserção internacional das empresas farmacêuticas pode distinguir entre seu papel nivelador de mercado e seu papel indutor de comportamentos, alinhando-se à teoria sobre as motivações dessa estratégia nas empresas. Projetos relacionados à expansão de mer-

cados, de empresas motivadas por alavancar vantagens competitivas existentes, podem ser financiados pelas linhas de crédito reembolsáveis, tanto de exportação pré-embarque quanto de internacionalização. Já a participação acionária, por meio da BNDESPar, poderia ser reservada a projetos de empresas farmacêuticas que visem à aquisição de competências tecnológicas que não estejam disponíveis no sistema de inovação brasileiro, com o requisito de que essas competências sejam internalizadas no país.

## Referências

- ABIFINA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE QUÍMICA FINA. *A indústria farmoquímica no Brasil*. Rio de Janeiro: Abifina, jun. 2003.
- ABIQUIFI – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA FARMOQUÍMICA E DE INSUMOS FARMACÊUTICOS. *Mercado – Estatísticas*. [s.d.]. Disponível em: <[http://www.abiquifi.org.br/mercado\\_estatisticas.html](http://www.abiquifi.org.br/mercado_estatisticas.html)>. Acesso em: 4 jun. 2014.
- ALÉM, A. C.; CAVALCANTI, C. E. O BNDES e o apoio à internacionalização das empresas brasileiras: algumas reflexões. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 24, p. 43-76, dez. 2005.
- ALÉM, A. C.; MADEIRA, R. Internacionalização e competitividade: a importância da criação de empresas multinacionais brasileiras. In: ALÉM, A. C.; GIAMBIAGI, F. (org.). *O BNDES em um Brasil em transição*, Rio de Janeiro, 2010, p. 39-56.
- AMSDEN, A. H. *The rise of “the rest”: challenges to the west from late-industrializing economies*. Londres: Oxford University Press, 2001.
- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Atos internacionais entre a Anvisa e autoridades regulatórias estrangeiras*. Disponível em: <<http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/bz55>>. Acesso em: 6 jun. 2014.
- ATHREYE, S.; GODLEY, A. Internationalization and technological leapfrogging in the pharmaceutical industry. *Industrial and Corporate Change*, University of Oxford, v. 18, n. 2, p. 295-323, fev. 2009.
- BRUCHE, G. Emerging Indian Pharma multinationals: latecomer catch-up strategies in a globalized high tech industry. *European Journal of International Management*, mai. 2011. Disponível em: <<http://www.hwr->

berlin.de/fileadmin/profpages/bruche/publications/EJIM\_SIEM\_Bruche\_Emerging\_Indian\_Pharma\_Multinationals.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CANTWELL, J. Revisiting international business theory: a capabilities-based theory of the MNE. *Journal of International Business Studies*, n. 45, p. 1- 7, 2014. Disponível em: <<http://www.palgrave-journals.com/jibs/journal/v45/n1/pdf/jibs201361a.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CATERMOL, F. O BNDES e o apoio às exportações. In: ALÉM, A. C.; GIAMBIAGI, F. (org.). *O BNDES em um Brasil em transição*, Rio de Janeiro, 2010, p. 163-176.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Os investimentos brasileiros no exterior: relatório 2013*. Brasília, 2013. Disponível em: <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_24/2014/01/16/429/20140116145719451313i.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2014/01/16/429/20140116145719451313i.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Coeficientes de Abertura Comercial. *Informativo da Confederação Nacional da Indústria*, ano 4, n. 1, jan.-mar. 2014. Disponível em: <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_24/2014/08/14/60/CoeficientesAberturaComercialJaneiro-Março20141.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2014/08/14/60/CoeficientesAberturaComercialJaneiro-Março20141.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CRETOIU, S. L. *et al.* *Ranking FDC das multinacionais brasileiras 2013: os impactos da política externa na internacionalização de empresas brasileiras*. *Caderno de Ideias FDC*, Nova Lima, Fundação Dom Cabral, CI 1311, 2013. Disponível em: <<http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Cadernos%20de%20Id%C3%A9ias/2013/CI1311%20Portugues.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

DIAS, A. C. *A escolha do modo de entrada no mercado externo e sua relação com o desempenho da subsidiária: evidências das empresas multinacionais brasileiras*. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, abr. 2012. Disponível em: <[http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/Busca\\_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=19566@1](http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=19566@1)>. Acesso em: 20 jun. 2014.

DIAS, A. C. A. M.; CAPUTO, A. C.; MARQUES, P. H. Motivações e impactos da internacionalização de empresas: um estudo de múltiplos casos na indústria brasileira. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 38, p. 139-180, 2012.

DUNNING, J. The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. *International Journal of the Economics of Business*, United Kingdom, v. 8, n. 2, p. 173-190, 2001.

DUNNING, J. H.; KIM, C.; PARK, D. Old wines in new bottles: a comparison of emerging market TNCs today and developed countries TNCs thirty years ago. SLPTMD Working Paper Series, University of Oxford, Oxford, n. 11, p. 1-32, 2008.

DUNNING, J. H.; LUNDAN, S. M. The internationalization of corporate R&D: a review of the evidence and some policy implications for home countries. *Review of Policy Research*, v. 26, n. 1-2, p. 13-33, 2009.

\_\_\_\_\_. The institutional origins of dynamic capabilities in multinational enterprises. *Industrial and Corporate Change*, v. 19, n. 4, p. 1.225-1.246, 2010.

FORTUNE. *Fortune 500 2014*. 2014. Disponível em: <<http://fortune.com/fortune500/wal-mart-stores-inc-1/>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

GABI – GENERICS AND BIOSIMILARS INICIATIVE. *Country Focus*, 2014a. Disponível em: <<http://www.gabionline.net/Country-Focus>>. Acesso em: jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Indian generics makers face US recalls. *GaBI Online*, mar. 2014b. Disponível em: <<http://www.gabionline.net/Generics/News/Indian-generics-makers-face-US-recalls>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

GOES, F. Receita faz acordo com Ludwig e a suíça 4-Antibody. *Valor Econômico*, Rio de Janeiro, 29 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/2986926/recepta-faz-acordo-com-ludwig-e-suica-4-antibody>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

GOMES, R. *et al.* Ensaios clínicos no Brasil: competitividade internacional e desafios. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 36, p. 45-84, 2012.

\_\_\_\_\_. O novo cenário de concorrência na indústria farmacêutica brasileira. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 39, p. 97-134, 2014.

GRAUWE, P. D.; CAMERMAN, F. Are multinationals really bigger than nations? *World Economics*, v. 4, n. 2, p. 23-37, 2003. Disponível em: <[http://relooney.fatcow.com/Multinationals\\_1.pdf](http://relooney.fatcow.com/Multinationals_1.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de Inovação 2011*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/pintec2011%20publicacao%20completa.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

ICH – INTERNATIONAL CONFERENCE ON HARMONISATION OF TECHNICAL REQUIREMENTS FOR REGISTRATION OF PHARMACEUTICALS FOR HUMAN USE. *Good manufacturing practice guide for active pharmaceutical ingredients Q7. ICH harmonised tripartite guideline*, 10 nov. 2000. Disponível em: <[http://www.ich.org/fileadmin/Public\\_Web\\_Site/ICH\\_Products/Guidelines/Quality/Q7/Step4/Q7\\_Guideline.pdf](http://www.ich.org/fileadmin/Public_Web_Site/ICH_Products/Guidelines/Quality/Q7/Step4/Q7_Guideline.pdf)>. Acesso em: 4 jun. 2014.

IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Globalization: threat or opportunity?* abr. 2000. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/041200to.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

IMS HEALTH. *The global use of medicines: outlook through 2017*. IMS Institute for Healthcare Informatics, nov. 2013. Disponível em: <[http://www.imshealth.com/cds/imshealth/Global/Content/Corporate/IMS%20Health%20Institute/Reports/Global\\_Use\\_of\\_Meds\\_Outlook\\_2017/IIHI\\_Global\\_Use\\_of\\_Meds\\_Report\\_2013.pdf](http://www.imshealth.com/cds/imshealth/Global/Content/Corporate/IMS%20Health%20Institute/Reports/Global_Use_of_Meds_Outlook_2017/IIHI_Global_Use_of_Meds_Report_2013.pdf)>. Acesso em: 4 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Global pharmaceutical market dynamics and perspectives. In: IMS HEALTH WORLD REVIEW CONFERENCE. São Paulo, 7 mai. 2014.

JOHANSON, J.; VAHLNE, J. The Uppsala internationalization process model revisited: from liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, n. 40, p. 1.411-1.431, 2009.

KALE, D. Internationalization strategies of indian pharmaceutical firms. *IKD Working Paper*, n. 23, p. 1-29, dez. 2007.

KUMAR, V.; SING, N. Internationalization and performance of Indian pharmaceutical firms. *Thunderbird International Business Review*, v. 50, n. 5, p. 321-330, out. 2008.

LINDMAN, J.; TIMSJO, J.; OZBEK, N. *Looking over the shoulders of giants: a study of the geography of big pharma R&D and manufacturing operations*. Suécia: VINNOVA Agência Pública para Sistemas de Inovação, 2008.

MCELVEY, M.; ORSENIGO, L. Pharmaceutical as a sectoral innovation system. *ESSY Project*, Itália, nov. 2001. Disponível em: <[http://www.druid.dk/uploads/tx\\_picturedb/dw2002-447.pdf](http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/dw2002-447.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2012.

PIERONI, J. P. *et al.* Terceirização da P&D de medicamentos: panorama do setor de testes pré-clínicos no Brasil. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 131-158, mar. 2009.

PIMENTEL, V. P. *et al.* Saúde como desenvolvimento: perspectivas para atuação do BNDES no Complexo Industrial da Saúde. In: LAGE, F. (org.). *BNDES 60 anos – perspectivas setoriais*, v. I. Rio de Janeiro: BNDES, out. 2012, p. 300-332.

RADAELLI, V. *A inovação na indústria farmacêutica: forças centrípetas e forças centrífugas no processo de internacionalização*. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

RADAELLI, V.; PARANHOS, J. Caracterização da trajetória de desenvolvimento da indústria farmacêutica na Índia: elementos para aprendizado. *Parcerias Estratégicas*, v. 18, p. 9-32, 2013. Disponível em: <<http://www.cgee.org.br/atividades/redirKori/9417>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

RAMACHANDRAN, J.; MUKHERJI, S.; MUKESH, S. Strategic entrepreneurship in a globalizing economy: evidence from emerging economies. *IIMB Management Review*, p. 291-302, set. 2006.

REIS, C.; LANDIM, A. B.; PIERONI, J. P. Lições da experiência internacional e propostas para incorporação da rota biotecnológica na indústria farmacêutica brasileira. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 34, p. 5-44, 2011.

ROSEN, M. Top 20 big pharmas represent majority of world pharma market. *WTN News*, 13 jun. 2005. Disponível em: <<http://wtnews.com/articles/1903/>>. Acesso em: 6 jun. 2014.

SCARAMUZZO, M. Cristália faz primeira aquisição fora do Brasil. *Valor Econômico*, São Paulo, 2 set. 2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/996836/cristalia-faz-primeiraaquisicao-fora-do-brasil>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Eurofarma chega à Guatemala e mira México. *Valor Econômico*, São Paulo, 5 jul. 2013a. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3187444/eurofarma-chegaguatemala-e-mira-mexico>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. EMS cria a Brace Pharma para atuar nos EUA. *Valor Econômico*, São Paulo, 17 jul. 2013b. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3200594/ems-cria-brace-pharma-para-atuar-nos-eua>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

TEECE, D. J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, n. 45, p. 8-37, 2014.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. *World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. Nova York e Genebra: Unctad, 2005.

\_\_\_\_\_. *World Investment Report 2013: Global Value UE Chains: Investment and Trade for Development*. Nova York e Genebra: Unctad, 2013.

YEOH, P. Location Choice and the internationalization sequence: Insights from Indian Pharmaceutical Companies. *International Marketing Review*, v. 28, n. 3, p. 291-312, 2011.